

研究ノート

釉薬テストピースの移設及びデータベース拡充、 並びに有効活用の促進

寺井剛*1、木村和幸*2、長谷川恵子*3

Relocation of Glaze Test Pieces, Database Expansion and Making Effective Use

Takeshi TERAJ*1, Kazuyuki KIMURA*2 and Keiko HASEGAWA*3

Seto Ceramic Research Institute *1~3

産業技術総合研究所中部センターでは、「釉薬テストピース」を 30 数万点保有しており、その一部をデータベース化する事業を実施してきたが、平成 30 年度に瀬戸窯業試験場に全量の 1/2 のテストピースを譲渡し、未完成のデータベースを利用許諾する事となった。そこで、譲渡を受けた 15 万点余りの釉薬テストピース及び 30 数万点の全体像を把握するために、利用許諾を受けた釉薬データベースに入力された焼成温度、焼成雰囲気等の情報を分析し、釉薬テストピースの全貌を推察することにした。

1. はじめに

産業技術総合研究所中部センター（以下、産総研）では、昭和初期から収集・蓄積を開始した「釉薬テストピース」を 30 数万点保有しており、その一部（約 3 万点）をデータベース化する事業を実施してきたが、平成 29 年度末を区切りに、産総研では当該事業を継続しない方針を示した。そこで、平成 30 年度に産総研から瀬戸窯業試験場に全量の 1/2 のテストピースを譲渡し、未完成のデータベースを利用許諾する事となった。

瀬戸市周辺は日本有数の陶磁器産業の集積地であり、瀬戸地域の陶磁器生産の特徴として食器から理化学工業用陶磁器に至る幅広い多品種の品目を生産していて、その大部分は施釉品である。このことから、釉薬テストピース及びデータベースを利活用するバックグラウンドを有すると考え、地元業界の要望を踏まえて、新規データ入力や瀬戸窯業試験場での利活用を進めていく。

2. 実験方法

2.1 釉薬テストピース

譲渡された釉薬テストピースは、産総研の前身である名工試(通商産業省工業技術院名古屋工業技術試験所)において作製されたものである。釉薬テストピースは、図 1 に示すように様々な情報が記載されている台紙に貼り、番号を付けて管理されている。

2.2 釉薬データベース

釉薬データベースのデータ項目は、整理番号、釉名称 1、釉名称 2、釉名称 3、焼成最高温度、焼成雰囲気、焼

成炉、色、補足釉性状 1・2、記入年月日、化学組成、構成元素、制作者・制作年月日、原料配合割合、素地種類、表面状態、コメント(外観・試験名)などである。図 2 にデータベース検索画面の一例を示す。



図 1 台紙に貼られた釉薬テストピース

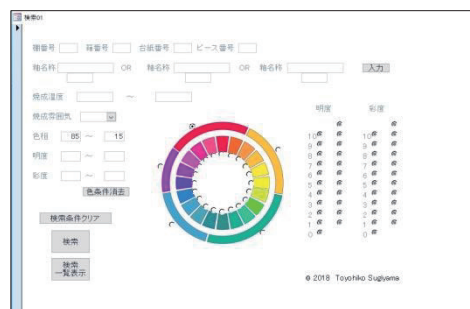


図 2 データベース検索画面の一例

2.3 釉薬データベースの分析

譲渡を受けた 15 万点余りの釉薬テストピース及び 30 数万点の全体像を把握するために、利用許諾を受けた釉薬データベースに入力された焼成温度、焼成雰囲気等の情報を分析し、釉薬テストピースの全貌を推察すること

*1 産業技術センター 瀬戸窯業試験場 製品開発室（現三河繊維技術センター 製品開発室） *2 瀬戸窯業試験場 セラミックス技術室（現産業技術センター 自動車・機械技術室） *3 産業技術センター 瀬戸窯業試験場 製品開発室

にした。未完成のデータベースは表に示すとおり、①利用許諾を受けたレコードから重複データを除いた。②釉薬テストピース単体のデータに限定した。③釉・上絵・下絵・化粧土・顔料・その他から釉のみに限定したところ、当初のレコードの 35,041 レコードから 26,014 レコードに絞られた。

表 利用許諾を受けた釉薬データベース

レコードの条件	レコード数
利用許諾を受けた	35,041 レコード
重複データを除いた	34,941 レコード
釉薬テストピースに限定	28,323 レコード
釉に限定	26,014 レコード

3. 実験結果及び考察

3.1 最高焼成温度による釉薬テストピースの分類

最高焼成温度による釉薬テストピースの分類結果を図 3 に示す。その結果、低火度(1,000℃以下)、中火度(1,000～1,200℃)もわずかに見られるものの、殆どの釉薬テストピースは高火度(1,200℃以上)に分類された。

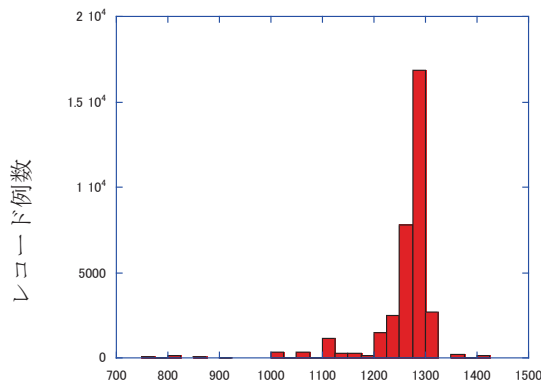


図 3 最高焼成温度による分類(℃)

3.2 固有名詞による分類

固有名詞による釉薬テストピースの分類結果を図 4 に示す。その結果レコード数は、鉄釉、青磁、天目、緑釉、亜鉛結晶釉などの順となった。

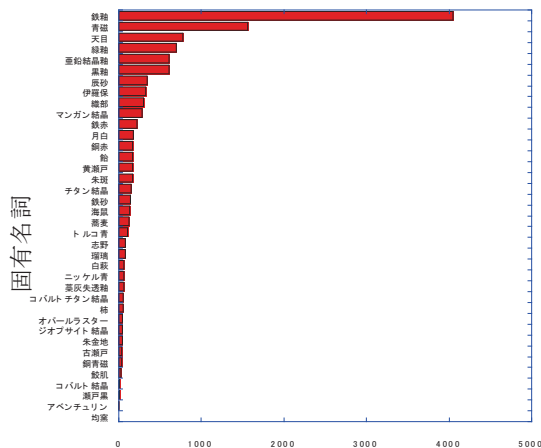


図 4 固有名詞による分類(レコード例数)

3.3 調合原料による分類

調合原料による釉薬テストピースの分類結果を図 5 に示す。その結果、石灰、マグネシア、バリウム、亜鉛、灰、などの順となった。

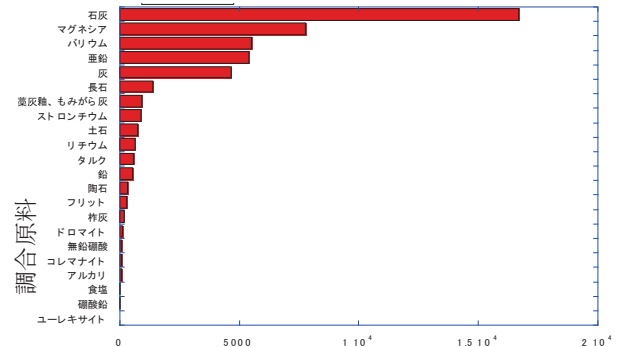


図 5 調合原料による分類(レコード例数)

3.4 性状・表情による分類

性状・表情による釉薬テストピースの分類結果を図 6 に示す。その結果、茶色、白色、青色、黄色、鼠色、などの順となった。

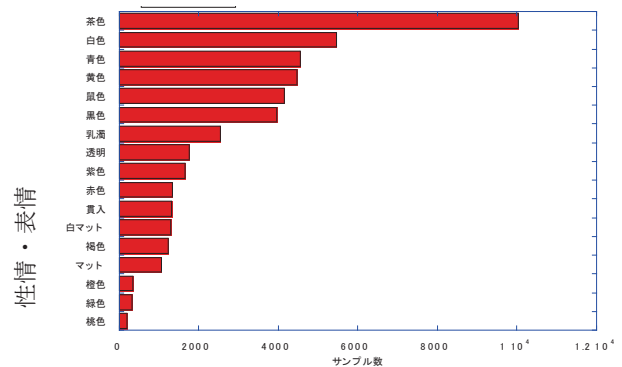


図 6 性状・表情による分類(レコード例数)

3.5 焼成雰囲気による分類

焼成雰囲気による釉薬テストピースの分類結果を図 7 に示す。その結果、およそ酸化焼成が 6 割、還元焼成が 4 割であった。

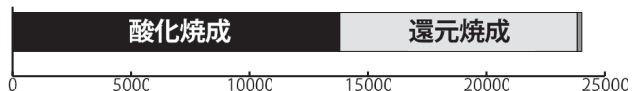


図 7 焼成雰囲気による分類(レコード例数)

4. 結び

- (1) 最高焼成温度を調べたところ、殆どの釉薬テストピースは高火度に分類された。
- (2) 固有名詞を調べたところ、鉄釉、青磁、天目、緑釉、亜鉛結晶釉などの順となった。
- (3) 調合原料を調べたところ、石灰、マグネシア、バリウム、亜鉛、灰、などの順となった。
- (4) 焼成雰囲気を調べたところ、酸化焼成が 6 割、還元焼成が 4 割であった。